1925
Lane Medical Library

Über die Metreuryse, ihre Indikation und Ergebnisse

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

an der

Hessischen Landesuniversität Gießen

vorgelegt von

FRITZ KLINK

Medizinalpraktikant.

GROSS-GERAU

Buchdruckerei Phil. L. Fink, Groß-Gerau

21

Über die Metreuryse, ihre Indikation und Ergebnisse

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

an der

Hessischen Landesuniversität Gießen

vorgelegt von

FRITZ KLINK

Medizinalpraktikant.

GROSS-GERAU

Buchdruckerei Phil. L. Fink, Groß-Gerau

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen.
Referent: Prof. Dr. von Jaschke.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0382

Die Metreuryse ist überall da von praktischer Bedeutung, wo es gilt, in der Schwangerschaft oder unter der Geburt Wehen anzuregen und die Erweiterung der Geburtswege zu beschleunigen. So hat sie sich vor allem großes Ansehen erworben in der Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Nachdem der Cervikalkanal durch manuelle Dehnung oder Dilatation mit Hegarsonden oder Laminariastiften vorbereitet ist, stehen nun verschiedene Methoden zur Verfügung, die die Geburt vollenden. Sehr wirksam ist oft der Blasenstich, weiterhin kann man versuchen durch chemische, thermische oder elektrische Reize die Geburt in Gang zu bringen. Gefährlicher ist die Pelzer'sche Glyzerininjektion oder die forcierte instrumentelle Dilatation. Heute jedoch gibt man fast ausschließlich dem Krause'schen Bougieverfahren und der Metreuryse den Vorzug. Erstere ist leicht auszuführen und führt in Verbindung mit Sensibilisierung des Uterus durch Pituitrin meist zum Ziel. Wenn nicht, dann ist die Metreuryse die Methode der Wahl, da sie mit größter Wahrscheinlichkeit Wehen auslöst, schonend die Geburtswege erweitert, den Fruchtwasserabfluß mit seinen Folgen verhindert und bei richtiger Handhabung die Mutter nicht in Gefahr bringt; allerdings haften ihr auch gewisse Nachteile an, die ihrer uneingeschränkten Anwendung im Wege stehen, und auf die ich weiter unten noch zu sprechen komme. Die Indikationsstellung zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt dürfte ja allgemein bekannt sein. Das enge Becken gibt sie für uns heute nicht mehr ab, da die hohe kindliche Mortalität nicht dazu ermutigt, und auf andere Weise bessere Ergebnisse zu erzielen sind. Dagegen wurde in 5 Fällen die Einleitung der künstlichen

Frühgeburt durch Metreuryse vorgenommen bei Krankheiten der Mutter, die entweder auf Vorhandensein der Schwangerschaft beruhten oder durch sie so verschlimmert wurden, daß lebensbedrohliche oder zum mindesten schwere Schädigungen der Mutter bedingende Zustände hervorgerufen wurden. Dies waren: 1. Nephritis gravidarum mit ausgedehnter Retinitis albuminurica, 2. chroniche Nephritis, Aorteninsuffizienz, Retinitis albuminurica, dabei Symptome einer drohenden Uraemie, 3. eine durch die Schwangerschaft wieder aufflackernde und doppelseitige progrediente Phtisis, 4. Pylitis und 5. Eklampsie. Außerdem indizierte habitueller Furchttod in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft in einem Falle die künstliche Unterbrechung; jedoch war das Kind schon tot.

Ein weiteres Feld für die Metreuryse eröffnet sich da, wo es gilt, die Geburt aus mütterlicher oder kindlicher Indikation zu beschleunigen. Hierher rechne ich einen Fall von schwerer Pneumonie, bei dem die Geburt vorzeitig eintrat und zur Beschleunigung der Geburt wegen drohenden Lungenödems die Metreuryse angezeigt war.

Aus kindlicher Indikation wurde in zwei Fällen die Metreuryse ausgeführt und zwar wegen vorliegender Nabelschnur und der Gefahr ihrer Kompression. Im ersten Fall wurde forcierte Metreuryse ausgeführt und nach 15' war der Muttermund so erweitert, daß nach geringer manueller Dehnung das Kind durch Wendung und Extraktion lebend entwickelt werden konnte. Im zweiten Fall wurde der Metreurynter nach 1 h 15' ausgestoßen, dann wurde die Blase gesprengt, die Nabelschnur reponiert und der Kopf ins Becken eingeleitet und nach 5 h 15' erfolgte die Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Weiterhin wurden 7 Fälle von protrahiertem Abort durch Metreuryse beendigt, von denen 2 durch vorzeitige Lösung der Placenta, einer durch vorzeitigen Blasensprung bedingt war.

Viel seltener wird man Gelegenheit haben, bei Geburtsstörungen nach Ventrosuspension, Ventro- oder Vaginifixation des Uterus die Metreuryse anzuwenden. Dadurch, daß der

Muttermund dabei nach hinten sieht, können die Geburtskräfte nicht angreifen und die Anwendung der Metreuryse ist oft ein voller Erfolg. Wir hatten 2 Fälle dieser Art; in einem Falle von Ventrosuspension war nach der Metreuryse der Muttermund vollständig erweitert und nach einer Stunde 35' erfolgte die Spontangeburt. Im zweiten Falle handelte es sich um eine starke Ventrofixation. Nachdem der Metreurynter 8 h 15' lang gelegen hatte, und gute Wehen in Gang gekommen waren, wurden diese trotz Mehrbelastung und Pituitringaben schlechter. Als man nach weiteren 3 h 45' den Metreurynter wegnahm, zeigte sich, daß dieser durch die vordere Muttermundslippe, die scharf nach dem Promontorium vorsprang, abgeknickt war und so seine dilatierende Wirkung nicht mehr entfalten konnte. Der Muttermund war fast handtellergroß erweitert. Da zwischen dem scharf vorspringenden Promontorium und dem nach hinten verlagerten Muttermund nur ein zwei bis drei Querfinger breiter Spalt blieb, war die Wendung unmöglich. Daher beschloß man, da die Frau schon 38° Temperatur hatte und das Kind doch abgestorben war, den Uterus nicht zu eröffnen, sondern die abdominelle Totalexstirpation unter Zurücklassen des einen Ovars vorzunehmen. In diesem Falle hätte vielleicht bei rechtzeitiger Erkennung der Sachlage die Sectio ein besseres Resultat gegeben.

Das Hauptanwendungsgebiet der Metreuryse ist aber wohl der frühzeitige Blasensprung mit seinen Folgeerscheinungen, der sogenannten „trockenen Geburt", wie primäre Wehenschwäche, Verzögerung der Eröffnungsperiode, Sistieren der Wehen, Gefahr des Absterbens des Foetus durch Anlegen der Uteruswand um den Foetus; auch wird aus diesem Grund eine gegebenenfalls in Frage kommende Wendung sehr erschwert. Außerdem lassen die erhöhte Infektionsgefahr und die Gefahr einer Physometra oft eine Beschleunigung der Geburt wünschen. Für diese Fälle eignet sich die Metreuryse besonders gut, weil sie die physiologische Wirkungsweise der Blase ersetzt, Wehen anregt, das unnötige Abfließen von Frucht-

wasser verhindert und eine schonende Dilatation des Cervikalkanals bewirkt. Diese Momente gaben in 12 Fällen die Indikation zur Metreuryse. In einem Fall aber platzte der Metreurynter beim Einlegen; trotzdem kamen gute Wehen in Gang durch diese Reizung der Cervikalganglien, und nach 3 h 30' erfolgte die Spontangeburt. In 3 Fällen war Querlage die Ursache des frühzeitigen Blasensprungs, in 1 Fall ließ das Vorliegen der Nabelschnur die Beschleunigung der Geburt wünschen.

Auf die Anwendung der Metreuryse bei Placenta praevia möchte ich hier nicht eingehen, sondern weiter unten in einem gesonderten Abschnitt dazu Stellung nehmen.

Die an der hiesigen Klinik gebräuchlichen Metreurynter sind das Baumm'sche Bläschen, der Braun'sche elastische Metreurynter und der von Champetier de Ribes zuerst angegebene, später von A. Müller modifizierte kegelförmige, unelastische Metreurynter. So wird bei engem Muttermund, bei kleinem Uterus, in frühen Graviditätsmonaten und als vorbereitende Maßnahme das Baumm'sche Bläschen meist genügen, um Wehen anzuregen, während eine dilatierende Wirkung von ihm füglich nicht erwartet werden kann. Andererseits stehen den größeren Braun'schen und gar Müller'schen Metreuryntern in der Enge des Muttermunds Schwierigkeiten entgegen, während ihre dilatierende Wirkung natürlich viel größer ist. Der Braun'sche Metreurynter findet wohl seine Hauptanwendung bei Beendigung eines protrahierten Aborts und genügt meist auch bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Dagegen wird der Müller'sche Ballon hauptsächlich da immer den Vorzug haben, wo es neben der Wehenerregung vor allem auf die Dilatation ankommt zur raschen Beendigung der Geburt, sei es aus mütterlicher oder kindlicher Indikation, welche Aufgabe der Braun'sche Ballon nicht so vollkommen erfüllt, weil er durch die Wehentätigkeit infolge seiner Elastizität wurstförmig ausgezogen und so durch die Cervix gepresst wird. Hierfür gibt es natürlich keine festen Regeln, oft wird

es nötig sein, zwei verschiedene Arten von Metreuryntern hintereinander einzulegen. So wird der Müller'sche Ballon immer da noch von Nutzen sein, wo der Braun'sche bereits versagt.

Um uns ein Bild von den Ergebnissen der Metreuryse machen zu können, wird es am besten sein, den Verlauf der Geburten zu beleuchten: Im ganzen wurde die Metreuryse seit 1912 in 47 Fällen vorgenommen. Die Geburt erfolgte in 14 Fällen in Kopflage—29,9% die durchschnittliche Geburtsdauer dabei war 2 h 20' nach Ausstoßen des Metreurynters; in 9—64,6% dieser Fälle trat Spontangeburt ein, allerdings mußte in einem Falle bei dem Einschneiden des Kopfes die Perforation wegen drohenden zentralen Dammrisses vorgenommen werden, doch war das Kind schon vorher abgestorben.

In 3 Fällen genügte die Expression nach Kristeller, um den Foetus zu entwickeln, in 1 Falle wurde die hohe Zange gemacht wegen Absinkens der kindlichen Herztöne, in einem weiteren Falle mußte aus derselben Indikation wegen der ungenügenden Erweiterung durch den Metreurynter bei sehr derber unnachgiebiger Cervix die Geburt durch Muttermundsinzisionen, Episiotomie und hohe Zange zu Ende geführt werden.

In 2 Fällen wurden Cervixrisse beobachtet, doch kann man sie beidesmal nicht direkt der Metreuryse zur Last legen, denn im ersten Fall war der Muttermund äußerst derb und dicksaumig und wies Strikturen am Os internum auf, im zweiten Falle war die Cervix eigenartig entartet, lang ausgezogen und wies beiderseits tiefe Lacerationen auf; als man sich dann entschloß, wegen der starken ödematösen Schwellung der Muttermundslippen den Metreurynter zu entfernen, blieb der Muttermund an ihm kleben und riß tief ein.

In 2 weiteren Fällen mußte nach der Metreuryse die Totalexstirpation vorgenommen werden. Im ersten Fall — Antefixatio uteri — der schon oben erwähnt ist, kann man der Metreuryse durchaus keinen Vorwurf machen, war doch der

Muttermund vollständig erweitert, nur die durch die Anteifixation bedingte Unmöglichkeit der Wendung und Extraktion zwangen zur Operation. Bei dem zweiten Fall — Abortus mens. IV — sollte im Anschluß an die Metreuryse digital ausgeräumt werden. Dabei stellte es sich heraus, daß ein großer Cervixriß bestand, der aber nicht der Metreuryse, sondern der vorausgegangenen Dilatation zur Last gelegt werden mußte. Da bei der langen Geburtsdauer (die Patientin blutete schon 3 Tage) die Gefahr der Infektion zu groß war, das radikale Vorgehen also bessere Chancen bot als die konservative Behandlung, auch in Anbetracht der Kinderzahl (5 lebende Kinder) und des Alters (35 Jahre) wurde die Totalexstirpation des Uterus unter Zurücklassen des einen Ovariums ausgeführt.

Die Wendung auf den Fuß mit Anbringen eines Gewichtszuges wurde in 2 Fällen vorgenommen. Im ersten Fall erfolgte nach 1 h 10' die Spontangeburt, im zweiten Falle versagte die Metreuryse wegen ausgedehnter Strikturen am inneren Muttermund, und es mußte die Perforation und Extraktion angeschlossen werden.

Aus Steißlage wurde in 3 Fällen extrahiert, doch waren in 1 Fall zu diesem Zwecke nach der Metreuryse noch Muttermundsinzisionen nötig.

Wendung und Extraktion wurde im Anschluß an die Metreuryse in 25 Fällen = 53 % ausgeführt; die Indikation war in 15 Fällen von Placenta praevia, teils die nach dem Ausstoßen des Metreurynters von neuem auftretenden Blutungen, teils Querlage (3 Fälle), dabei einmal Nabelschnurvorfall. In den bleibenden 10 Fällen gab in 4 Fällen Querlage, in 5 Fällen Asphyxie des Kindes, einmal lange Geburtsdauer mit steigender Temperatur bei vollkommen erweitertem Muttermund die Indikation zur Wendung und Extraktion ab. — In 19 dieser Fälle (76 %) konnte sie sofort an die Ausstoßung des Metreurynters angeschlossen werden, in einem weiteren Falle genügte die Impression des Kopfes von außen, um ihn zu entwickeln, dagegen mußte in 2 weiteren Fällen im Anschluß an die Metreu-

ryse der Muttermund durch die Bonnaire'sche manuelle Dehnung, in einem Fall durch Muttermundsinzisionen erweitert werden. In zwei weiteren Fällen war man gezwungen, die Perforation des nachfolgenden Kopfs am toten Kind vorzunehmen.

Bei einem Fall von Hydrocephalus bei allgemein verengten Becken 1. Grades hatte der Metreurynter zwar eine völlige Erweiterung des Muttermundes bedingt, doch wurde durch die lange Dauer der Geburt und die steigende Temperatur der Mutter die baldige Beendigung der Geburt indiziert und die Kephalotrypsie vorgenommen.

Wenden wir uns jetzt zu den Ergebnissen für Mutter und Kind; dabei möchte ich die Ergebnisse bei Placenta praevia von den übrigen abtrennen und später gesondert behandeln, weil sie sonst das Bild der reinen Metreuryseergebnisse verwischen. Es stehen somit 29 Fälle zur Betrachtung.

Für die kindliche Mortalität wird diese Zahl noch reduziert, weil nur die Fälle in Betracht kommen können, in denen lebende und reife Kinder erwartet werden dürfen. So scheiden gleich 5 Fälle von protrahiertem Abort, 1 Fall von Totalexstirpation (Antefixation) und 1 Fall von Kephalotrypsie bei Hydrocephalus aus. Von den bleibenden 22 Kindern sind nur 15 mit einem Geburtsgewicht über 2800 g als reif anzusehen, worin selbstverständlich auch die Kinder mit niedrigerem Geburtsgewicht eingerechnet sind, die am Leben blieben. Von diesen 15 Kindern kamen 12 lebend zur Welt (80 %); von den 3 Fällen kindlicher Mortalität (20 %) starb das erste schon im Uterus ab, da der Metreurynter seine Wirksamkeit wegen Strikturen am Os internum nicht entfalten konnte, bei dem zweiten war Nabelschnurvorfall die direkte Todesursache, das dritte wurde zwar lebend geboren, doch war es so stark asphyktisch, daß es nicht wiederbelebt werden konnte. Ein weiteres Kind starb in der Klinik. Der Sektionsbefund ergab Coecumruptur mit allgemeiner Peritonitis, doch blieb die Frage offen, ob die Ruptur durch ein Geburtstrauma erzeugt wurde. Es konnten also nur 11 Kinder (73,3 %) lebend entlassen werden.

Die mütterliche Mortalität betrug 0 %, abgesehen von einem Todesfall durch schwere doppelseitige Pneumonie und Lungenödem, den ich oben schon erwähnte.

Wenden wir uns also zur Betrachtung des Wochenbettverlaufs. In 18 Fällen war dieser vollkommen glatt. Bei den restlichen 10 Fällen wird die Metreuryse in 4 Fällen durch andere Operationen, die noch vorgenommen wurden (Totalexstirpation, Inzisionen, Episiotomie, Vernähung eines tiefen Cervix-Scheidenrisses mit Uterus - Scheidentamponade), in weiteren 4 Fällen durch fieberhafte Erkrankungen extragenitaler Art (Aspirationspneumonie, Mastitis, Pyelitis, Eklampsie) entlastet. So ist also von den 20 in Frage kommenden Fällen in 2 Fällen die Metreuryse für den gestörten Wochenbettsverlauf verantwortlich zu machen—10 %.

Um das Bild der Metreuryse abzuschließen, müssen wir auch neben ihren Vorzügen bei der Dilatation und Erregung von Wehen auch ihrer Nachteile gedenken, die ihrer größeren Ausbreitung im Wege stehen. Ein solches unliebsames Vorkommnis ist z. B. das Verdrängen vorliegender kindlicher Teile. Dies trat bei unserem Material in 2 Fällen ein (4,3 %), und zwar stellte sich beidesmal aus Schädellage eine Querlage ein. In beiden Fällen jedoch war der Muttermund so erweitert, daß man sofort nach Ausstoßen des Metreuynters die Geburt durch Wendung und Extraktion zu Ende führen konnte. Viel ungünstiger aber ist das Begünstigen des Nabelschnurvorfalls durch die Metreuryse zu bewerten, welches Ereignis wir in 3 Fällen (6,4 %) zu beobachten Gelegenheit hatten. Schweitzer dagegen stellte an 214 Fällen von Nabelschnurvorfall nur in 17 Fällen (3,2 %) die Metreuryse als ursächliches Moment fest und empfiehlt zur Verhütung dieser Komplikation, eine allzugroße Lockerung oder Verdrängung des Kopfes zu vermeiden und den Ballon auf der Rückseite des Kindes emporzuführen. — In 2 unserer Fälle war dieses Ereignis die direkte Ursache für das Absterben der Frucht, allerdings war einmal das Kind an und für sich nicht lebensfähig, im 3. Falle, bei dem außer-

dem auch ein Arm vorgefallen und der Kopf auf die Seite abgewichen war, gelang es durch Wendung und Extraktion, das Kind zu retten.

Aus technischen Unzulänglichkeiten hat die Metreuryse in 5 Fällen versagt, indem der eingelegte Metreurynter platzte. In 2 dieser Fälle wurde ein zweiter Metreurynter eingelegt, in 1 Fall wurde manuell weiter gedehnt, in den beiden restlichen Fällen genügte aber schon die Reizung der Cervix durch das Einlegen des Metreurynters, um gute Wehen in Gang zu bringen, sodaß bald die Geburt des Kindes erfolgte, ohne daß ein neuer Eingriff nötig geworden wäre.

Das Kollabieren des zu rasch distrahierten und überdehnten Muttermunds, der sich dann wieder eng um den Hals des Kindes legt und der Extraktion große Schwierigkeiten entgegensetzt, ja sie ohne große Gefährdung der Mutter unmöglich macht, ist in 3 Fällen beobachtet worden, in 2 Fällen genügte der Kristeller'sche Handgriff, um den Kopf entwickeln zu können, im letzten Fall waren aber dazu noch Muttermundsunzisionen nötig. Auch wird von manchen Autoren ein direktes Sistieren der Wehen nach Ausstoßen des Metreurynters durch Ueberdehnung der Uteruswände angegeben, was wir jedoch nicht Gelegenheit hatten zu beobachten, nur in 2 Fällen ließen die Wehen etwas nach, doch konnte die Geburt ohne weiteres Eingreifen zu Ende geführt werden. Auch sahen wir bei unserem Material niemals atonische Nachblutungen, ausgenommen die Praevia - Fälle.

Der Vorwurf, man könne bei Einführen des Metreurynters die Fruchtblase verletzen, ist wohl nicht ganz ungerechtfertigt, doch läßt es sich bei vorsichtiger Handhabung vermeiden — und geschieht es trotzdem, so ist der Schaden auch nicht sehr groß, verhindert der eingeführte Metreurynter doch das Abfließen von Fruchtwasser und führt doch auch er die Erweiterung des Cervikalkanals herbei.

Auch die Gefahr der Luftembolie (Lichtenstein) halte ich bei der Technik, die wir hier üben, für ausgeschlossen, indem

nämlich der Ballon vor dem Zusammenfalten mit antiseptischer Flüssigkeit gefüllt und so die Luft aus ihm verdrängt wird.

Versagt hat bei uns die Metreuryse nur in den 3 Fällen, wo sie wegen pathologischer Veränderungen wie Antefixation des Uterus und Strikturen am Cervix ihre Wirksamkeit nicht entfalten konnte. Die durchschnittliche Dauer der Metreuryse betrug an unserem Material 5 h 55', die längste Dauer war bei einem allerdings sehr torpiden Uterus 23h 15', die kürzeste in 3 Fällen 15'.

METREURYSE BEI PLACENTA PRAEVIA.

Besprach ich bis hierher die Indikation und Ergebnisse der Metreuryse, wie wir sie heute üben, so möchte ich jetzt noch kurz auf die Fälle von Placenta praevia eingehen. Zwar hat Hitschmann in seiner Monographie sich bemüht, der Metreuryse bei der Behandlung der Placenta praevia das Wort zu sprechen, doch mehren sich immer mehr die Stimmen, die ein aktiveres Vorgehen unter Umgehung der natürlichen Geburtswege anraten, wie es Sellheim und Krönig zum ersten Mal in die Therapie der Placenta praevia eingeführt hat (Gänßle, Essen-Möller, Nürnberger, v. Jaschke). Als wesentliche Vorzüge vor der Metreuryse werden den Schnittentbindungsmethoden eingeräumt das Verhindern von atonischen Nachblutungen aus dem distrahierten unteren Uterinsegment, die Möglichkeit, jederzeit einzugreifen, wenn eine Blutung es gebietet, die geringere Infektionsgefahr und die besseren Aussichten für das Kind. Dazu ist es natürlich unbedingt erforderlich, daß jeder Fall, der als Placenta praevia erkannt ist, in die Klinik zu verweisen ist und es kann nicht oft genug betont werden, daß dies der einzige Weg ist, um die Mortalität zu bessern.

Seit 1912 wurden 18 Fälle von Placenta praevia mit Metreuryse behandelt, die aber alle in den Jahren 1912—14 zurückliegen, außer 1 Fall aus dem Jahre 1921, in dem das Kind schon abgestorben war und nur ein kleiner Placentarlappen vorlag und man sich deshalb entschloß, zur Metreuryse zu greifen.

Bei 13 Fällen von Placenta praevia lateralis wurde 12 Mal intraamnielle, 1 Mal extraamnielle Metreuryse, bei 5 Fällen von Placenta praevia centralis 4 Mal extraamnielle und 1 Mal intraamnielle Metreuryse ausgeführt.

Die kindliche Mortalität betrug 22,3 % und zwar konnten von 9 lebensfähigen Kindern nur 7 gerettet werden. Wenn eines davon auch nicht der Metreuryse direkt zur Last gelegt werden, da es kurz vor Einlegen des Metreurynters abgestorben ist, so ist es doch der Methode vorzuwerfen. Eine noch höhere kindliche Mortalität erreichte Gänßle (62,1%) bei der Entbindung durch Braxton - Hicks oder Metreuryse, während er sie bei der Sectio bis auf 6,4 % Essen - Möller gar bis auf 0 % herabsetzte.

Noch schlechter sind die Ergebnisse für die Mutter; 2 Todesfälle belasten hier die Methode und zwar 1 Fall von sekundärer Anaemie (die Frau kam allerdings schon ziemlich ausgeblutet in die Klinik) und ein Fall von puerperaler Sepsis (auch in diesem Fall war die Patientin tamponiert von außerhalb überwiesen worden). Man kann also in beiden Fällen nicht der Metreuryse selbst die Schuld geben, sondern allein die Methode verurteilen und immer wieder darauf hinwirken: Bei Verdacht auf Placenta praevia gehört die Frau in die Klinik. Diese beiden Todesfälle machen eine mütterliche Mortalität von 11,1% aus. Hofmeier gibt für Placenta praevia eine mütterliche Mortalität von 20 % an bei Metreuryse, bei Sectio gar 21,4 %, während bei der Sectio von Stöckel nur 3,3 %, von Gänßle 6,4 % beobachtet wurden.

Die Morbidität betrug nicht weniger als 27,7 %, und zwar war bei den 5 in Frage kommenden Fällen 3 Mal das Wochenbett schwer und 2 Mal leicht gestört. Entlastend ist natürlich, daß alle Frauen außerhalb untersucht waren und tamponiert überwiesen wurden, aber das spricht ja immer wieder gegen das Verfahren.

Weiterhin haften der Placenta praevia noch andere Eigentümlichkeiten an, die die Gefahren der Entbindung per vias

naturales noch bedeutend erhöhen. Hierher ist vor allem die durch die Ansiedlung der Placenta im unteren Uterinsegment herabgesetzte Elastizität der Cervix und infolgedessen ihre erhöhte Zerreißlichkeit zu rechnen. Ihr sind in unserem Material 2 Fälle von Cervixrißen zur Last zu legen. Aus eben demselben Grund kommt es auch häufig zu Atonien des unteren Uterinsegments, aus dem es nach Ausstoßen der Placenta zu starken Nachblutungen kommt, die oft noch den Tod der schon vorher stark ausgebluteten Frau herbeiführen. Dieses gefürchtete Ereignis beobachteten wir in 10 Fällen (55,5%). In 2 Fällen gelang es erst durch feste Uterus-Scheidentamponade und Sandsack auf den Leib der Blutung Herr zu werden. In 8 leichteren Fällen genügten heiße Uterusspülungen, Massage, Aortenkompression, Fritsch'sche Kompression des Uterus über die Symphyse oder die Scheidentamponade, um die Blutung zum Stillstand zu bringen. In weiteren 2 Fällen beobachteten wir die Ansammlung von Blut hinter dem Metreurynter. Diese unerwünschte Nebenwirkung ist von besonders schwerwiegender Bedeutung, weil das Blut erst beim Ausstoßen des Metreurynters sichtbar wird und die Gefahr oft erst erkannt wird, wenn es zu spät ist. Gerade bei der Frau, die an sekundärer Anaemie ad exitum kam, entleerte sich mit dem Metreurynter eine größere Menge Blut, die sich dahinter angesammelt hatte.

Diese Ergebnisse werden nicht dazu beitragen, das Ansehen der Metreuryse bei Placenta praevia zu heben, zudem auf der anderen Seite durch die Schnittentbindungsmethoden eine bedeutende Besserung der Resultate zu erwarten ist.

ZUSAMMENFASSUNG.

In den Jahren 1912—24 wurde die Metreuryse in 47 Fällen angewandt. Ihre wehenerregende Wirkung war immer gut, nur in 3 Fällen versagte die Methode wegen Strikturen an der Cervix bzw. wegen starker Antefixation des Uterus. Die durchschnittliche Dauer der Metreuryse betrug 5 h 55', die längste Dauer bei einem allerdings sehr torpiden Uterus 23 h 15', die

kürzeste in 3 Fällen 15'.— Die Geburt erfolgte 14 Mal—29,9 % in Kopflage, davon spontan 19,4 % ; die durchschnittliche Geburtsdauer nach Ausstoßen des Metreurynter betrug 2 h 20'. — Die Wendung auf den Fuß mit Anbringen eines Gewichtszuges wurde in 2 Fällen—4,3 % ausgeführt; die Extraktion aus Steißlage war in 3 Fällen—6,4 % angezeigt. Wendung und Extraktion wurden in 25 Fällen (53 %) ausgeführt, wovon allerdings auf Placenta praevia allein 31,6 % entfallen. In 19 dieser Fälle (76 %) konnte die entbindende Operation sofort an die Ausstoßung des Metreurynters angeschlossen werden. In einem weiteren Fall (2,1 %) wurde wegen Hydrocephalus und langer Geburtsdauer die Kephalotrypsie vorgenommen. In 2 Fällen (4,3 %) wurde im Anschluss an die Metreuryse die Totalexstirpation vorgenommen, einmal wegen starker Antefixation, daraus resultierender Geburtsunmöglichkeit und sicherer Infektion und einmal wegen eines tiefen Cervixrisses, der aber nicht durch die Metreuryse gesetzt war.

Als Nachteil der Metreuryse trat bei unserem Material in 2 Fällen (4,3 %) Verdrängen des vorliegenden kindlichen Teils ein, in 3 weiteren Fällen (6,4 %) Vorfall der Nabelschnur, wobei einmal außerdem der Arm vorfiel. Aus technischen Unzulänglichkeiten versagte der Metreurynter in 5 Fällen (10,4%), in 2 Fällen (4,3 %) wurde ein zweiter Metreurynter eingelegt, in 1 Fall (2,1 %) wurde manuell weiter gedehnt und in den letzten beiden Fällen (4,3 %) waren schon gute Wehen in Gang gekommen, die ein weiteres Eingreifen erübrigten. In 3 Fällen (6,4 %) beobachteten wir Kollabieren der überdehnten Muttermundslippen. Ein vollständiges Sistieren der Wehen nach Ausstoßen des Metreurynters bemerkten wir nicht, in 2 Fällen ließen zwar die Wehen nach, doch konnte die Geburt ohne weiteres Eingreifen beendet werden. Auch atonische Blutungen sahen wir nicht, außer bei Placenta praevia. Cervixrisse wurden in 2 Fällen (4,3 %) beobachtet.

Heute wenden wir die Metreuryse an bei der Einleitung der

künstlichen Frühgeburt, zur Beschleunigung der Geburt aus mütterlicher oder kindlicher Indikation, zur Beendigung eines protrahierten Aborts, bei verzögerter Eröffnung infolge Ventrosuspensio oder straffen Muttermunds, hauptsächlich aber bei primärer Wehenschwäche bei vorzeitigem Blasensprung, wenn es innerhalb 48 h nicht mit anderen Mitteln gelingt, eine geregelte Wehentätigkeit in Gang zu bringen.

Aus diesen Indikationen wurde die Metreuryse 29 Mal ausgeführt. Dabei war die kindliche Mortalität 20 %, die mütterliche Mortalität betrug 0 %, die mütterliche Morbidität 10%.

Den Rest von 18 Fällen bilden die Fälle von Metreuryse bei Placenta praevia, die fast alle in den Jahren 1912—14 zurückliegen. Heute betrachten wir die Metreuryse nicht mehr als geeignetes Behandlungsverfahren für die Placenta praevia, sondern wir entschließen uns zu aktiverem Vorgehen unter Umgehung der natürlichen Geburtswege, da dieses bessere Aussichten für Mutter und Kind bietet. Erste Forderung dabei aber: Jede Frau gehört bei Verdacht auf Placenta praevia sofort in die Klinik.

In 13 Fällen von Placenta praevia lateralis wurde die Metreuryse 12 Mal intra- und 1 Mal extraamniell, in 5 Fällen von Placenta praevia centralis 4 Mal extra- und 1 Mal intraamniell angewandt. Die kindliche Mortalität betrug 23,3 %, die mütterliche Mortalität war 11,1 %, die mütterliche Morbidität 27,7 %. Atonische Blutungen beobachteten wir in 55,5 % der Fälle, davon waren 11,1 % schwere Atonien. Cervixrisse infolge der erhöhten Zerreißlichkeit des unteren Uterinsegments, kamen in 2 Fällen (11,1 %) zur Beobachtung.

Zum Schluß der Arbeit nehme ich Gelegenheit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. von Jaschke, für die freundliche Uebernahme des Referats und Herrn Prof. Dr. Seitz für seine Anleitung bei Abfassung der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Ahlström, Einige Versuche mit einer Ersatzmethode für die Metreuryse Zentrbl. f. Geburtsh. 1921,2.

Beck, Zur künstlichen Erweiterung d. Cervix mittels des Dilatators nach Bossi. Prager med. Wochenschr. 1901.

Benson, Beitrag zur Kasuistik der Placenta praevia-Fälle aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt Paderborn. Diss. Würzburg 1916.

Bossi, Ueber meine Methode der schnellen mechanisch-instrumentillen Erweiterung des Uterushalses in der Geburtshilfe. Berliner Klinik Heft 199.

Döderlein, Geburtshilflicher Operationskurs

— Handbuch der Geburtshilfe.

Depken, Die Behandl. der Plac. praevia Zentrbl. f. Geb. 1924.

Falk, Zur Behandlung der Placenta praev. durch die extraovuläre Metr. Diss. Marburg 1921.

— Intra-oder extraovuläre Metr. bei Plac. praev. Monatschr. für Geburtsh. u. Gyn. Bd. 64.

Friemann, Ueber die unblutige Dilatation d. Cervix. Diss. Marburg 1913.

Frommer, Ein neuer geburtshilflicher Uterusdilatator. Zentrbl. f. Geb. 1902.

Gänßle, Ueber Behandlung der Plac. praev. Arch. f. Gyn. Bd. 118.

Geppert, Betrachtungen über 200 Fälle von Plac. praev. Zentrbl. f. Geb. 1918.

Gessner, Badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1921. Zentrbl. f. Geb. 1924.

Greder, Zur intrauterinen Anwendung von Gummiblasen in der Geburtshilfe und Gynaekol. Zentrbl. f. Geb. 1887.

Hammerschlag, Ueber die Metreuryse. Monatsschr. f. Geb. und Gyn. 28.

Hannes, Ist bei Placenta praevia die Metreuryse ein für die hausärztl. Geburtsh. geeignetes ungefährliches Verfahren? Klin. Wohenschr. 1922,10.

Heinemann, Die künstl. Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tbc. Zentrbl. f. Geb. 82.

Heinlein, Zur Behandlung der Plac. praev. Metreuryse oder Kaiserschnitt. Zentrbl. f. Geb. 1922,1.

v. Herff, Ueber künstl. Frühgeburt bei Beckenenge. Volkmann's Samml. klin. Vorträge 1905.

Hiss, Ueber die Grenzen der Leistungsfähigkeit unserer heutigen Praevia-Therapie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 54.

Hitschmann, Die Therapie der Placenta praev. Berlin, 1921.

Hofmeier, Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Aus Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe.

— Zur Behandlung der Plac. praev. Monatsschr. f. G. u. G. 60,3.

v. Jaschke, u. Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe.

v. Jaschke, Ueber die Berechtigung der abdomin. Schnittentbindung in d. Behandl. der Plac. praev. Monatsschr. f. G. u. G. 58.

Knapp, Nochmals zur Dilatatorfrage. Zentrbl. f. Geb. 1903.

Leopold, Ueber die schnelle Erweiterung des Muttermunds mittels des Dilatators von Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 66.

Lichtenstein, Luftembolie nach Metreuryse bei normal sitzender Placenta in Heilung ausgehend. Zentrbl. f. g. 1920,1.

Meurer, Neue Methoden zur schnellen Erweiterung des Muttermunds bei der Geburt. Zentrbl. f. G. 1887.

Meyer, - Wirz, Klinische Studien über Eklampsie. Arch. f. Gyn. 71

Müller, A. Zur Ballondilatation der Cervix und Scheide. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6.

— Metreuryse und Hysteromatomia. Monatsschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 29.

— Ueber Kolpeuryse und Metreuryse. Zentralbl. f. G. 1900.

— Die Metreuryse mit dem zugfesten Ballon Müller Zentrbl. f. G. 1920

— Die Erfolge der künstl. Frühgeburt durch Metreuryse für das Kind. Monatsschr. f. G. u. G. Bd. M. 16.

Nagel, Ueber Plac. praev. und ihre Behandl. Ther. d. Geg. 1916.

Nürnberger, Die Placenta praevia - Therapie. Arch. f. Gyn. Bd. 109.

Preiß, Zur Uterusdilatation. Zentrbl. f. G. 1903.

Schöning, Zur Technik der Metreuryse. München. med. Woch. 1922.

Schulte, Die Stellung des Kaiserschnitts in der Behandlung der Plac. praev. Zentrbl. f. G. 1924.
Schweitzer, Ueber den Vorfall der Nabelschnur. Zentrbl. f. G. 1922.
Stange, Ueber 100 Fälle von Metreuryse. Diss. Göttingen 1920.
Stöckel, Geburtshilfliche Fragen. Zentrbl. f. G. 1917.
v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.
Wittwer, Indikation und Methodik der künstl. Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentbc. Arch. f. G. Bd. 107.
Zangemeister, Die geburtshilfliche Bedeutung übergroße Fruchtentwickelung. Arch. f. Gyn. Bd. 109.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Klink, bin geboren am 15. Juni 1902 zu Groß-Gerau (Hessen) als Sohn des Rechners der dortigen Bezirkssparkasse Valentin Klink. Von Ostern 1908 ab besuchte ich die Realschule zu Groß-Gerau bis 1915, und trat dann in das Realgymnasium zu Darmstadt über, um meinen Lateinunterricht fortsetzen zu können. Hier legte ich auch Ostern 1920 (17. Februar) meine Reifeprüfung ab. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen, bezog ich im Sommersemester 1920 die Universität Frankfurt, darauf von Wintersemester 1920/21 bis Sommersemester 1922 die Universität Gießen, wo ich am 28. Oktober meine vorklinischen Semester mit dem ärztlichen Vorexamen abschloß. Das Wintersemester 22/23 studierte ich in Heidelberg, das Sommersemester 23 in München, um die letzten 3 Semester nach Gießen zurückzukehren. Hier auch unterzog ich mich vom 15. März 25 bis 23. Mai 1925 der ärztlichen Prüfung.